

# ДИКОРАСТУЩИЕ ФОРМЫ И КУЛЬТУРНЫЕ СОРТА ОБЛЕПИХИ КРУШЕНОВИДНОЙ АЗЕРБАЙДЖАНА

А.Н.САДЫГОВ, кандидат сельскохозяйственных наук,  
Р.Ф.АХУНДОВ, диссертант  
Аз.НИИ садоводства и субтропических культур

**П**о выявлению, изучению облепихи большую работу провел в Азербайджане Институт Генетических резервов НАН Азербайджанской Республики, в частности к.б.н. Имамалиев Г.Н. [1, 2, 3, 4].

Им в течении более 20 лет, а с 1984 года совместно проводилось обследование группы районов Азербайджана, где сосредоточены богатые заросли облепихи.

В результате обследования выявлены 55 форм облепихи, отличающихся друг от друга по многим морфологическим признакам - форме, окраске, размерам плода, форме куста, околоченности, а также по вкусовым качествам, содержанию масла, весу плодов. Среди этих форм большой интерес представляют 7 форм, которые размножены черенками, семенами и присажены на коллекционный участок для дальнейшего изучения и селекции [5, 6, 7, 8].

Данные представлены в таблице 1. Содержание каротина в плодах определялось в сентябре. Выявлено, что наибольшее количество его в красно-оранжевых плодах - 12,95 мг на 100 г, наименьшее - в светло-желтых - 0,64 мг на 100 г.

Наблюдения проводились и за сибирскими сортами. Выявлено, что урожай с куста у сибирских сортов колеблется от 1,2 до 1,75 кг (в среднем 1,4 кг), у местных же перспективных форм превосходит обычно 10 кг (в среднем 10,5 кг). Плоды сибирских сортов более сладкие, но из-за слабой околоченности кустов они легко поедаются и птицами.

По крупности плоды лучшие местные сорта не уступают сибирским сортам, а некоторые даже превосходят их.

Растения местных форм в 2-2,5 раза выше сибирских, по годовому приросту куста они превосходят сибирские более, чем в 10 раз, по диаметру штамба в 2-3 раза, диаметру кроны в 4-6 раз.

Сибирские сорта более ломкие, имеют болезненный вид и недолговечны, так как их жизненный цикл очень короток -

вегетационный период заканчивается с созреванием плодов (июль - начало августа), тогда как местные сорта продолжают вегетировать до первых заморозков.

Таблица 1. Некоторые биологические и биохимические показатели свежих плодов облепихи отобранных форм

Форма	Окраска	Содержание воды	Сумма каротиноидов в пересчете на каротин, мг%	Масса 100 плодов
Г-1	Св тло-ж лтая	81,12	0,64	39,3
Г-2	Оранже вая	80,83	6,91	40,0
Г-3	Оранже вая	83,14	6,24	40,7
Ш-1	Т мно-ж лтая	80,42	4,25	43,5
Ш-2	Бл дно-ж лтая	81,75	2,33	42,5
Г-1а	Т мно-оранж вая	81,75	12,95	24,0
С-2	Оранже вая	81,80	6,71	39,3

Таким образом, сравнительное изучение особенностей сибирских сортов форм в условиях Азербайджана показало наличие у них ряда положительных и отрицательных качеств.

В частности, к положительным свойствам сибирских сортов относится высокое содержание биологически активных веществ в плодах, отрицательными же - малая урожайность (до 1,8 кг), недолговечность, слаборослость, раннее созревание и перезревание плодов, слабый рост и развитие, подверженность болезням и поражаемость вредителями, невозможность отдельной уборки (2-х летних побегов), нетранспортабельность урожая, обязательность низких температур при хранении, поедаемость птицами, частое высыхание однолетних приростов. У перспективных местных форм положительными свойствами являются высокая урожайность, сильнорослость, долговечность, меньшая требовательность к почвенно-климатическим условиям, устойчивость к болезням и вредителям, позднее созревание плодов и возможность удлинить срок сбора урожая до января, хорошая переносимость отдельной уборки, транспортабельность плодов и хорошая сохранность урожая в открытых помещениях, возможность сушки плодов и початков, малая поедаемость



птицами, отрицательные - меньше (на 10-15%) по сравнению с сибирскими сортами содержание масла и других биологически активных веществ.

В долине реки Самур нами были обнаружены две формы крушевидной облепихи - светло желтого и ярко желтого цвета. Эти формы были соответственно обозначены СДК 1 и СДК 2. Чуть позже в долине реки Куру чай возле поселка Давуд были обнаружены еще 2 формы облепихи и обозначены 3Д и 4Д. Приводим краткие аннотации на эти формы.

**СДК 1.** Форма светло-желтого цвета, слабо овальная, диаметр плода 8 мм, высота - 9 мм, длина плодоножки 4-5 мм.

Вкус слабокислый с привкусом ананаса, очень ароматная, консистенция водянистая, кожура тонкая, легко повреждаемая. Околюченность средняя. Масса 100 штук плодов - 30 г.

Сахар - 1,92, кислотность - 2,75%, витамин С - 10,9 мг%. Каротин - 1,32 - 2,02 мг%. Содержани масла в жоме 16,9%.

**СДК 2.** Форма ярко желтой облепихи. Форма плода продолговатая, овальная;

высота плода - 8 мм, диаметр - 6 мм. Длина плодоножки 4-5 мм. Вкус сильно кислый, консистенция водянистая, кожура прочная, при укусе ломается, околюченность слабая. Масса 100 штук плодов - 18,7 г. Сахар - 1,11, кислотность - 3,00%, витамин С - 13,2 мг%, каротиноиды - 2,22, содержани масла в жоме 17,6%.

Форма светло желтого цвета, вкус слабо кислый, с привкусом ананаса, сильно околючена. Диаметр плода - 7 мм, высота - 9 мм, Масса 100 штук плодов - 21 г. Сахар - 2,07%, кислотность - 2,63%, витамин С - 12,9 мг%. Каротиноиды - 1,88 мг%, содержани масла в жоме 16,9%.

**4Д.** Форма светло оранжевого цвета, вкус сильно кислый, со свойственным облепих ароматом, сильно околючена. Диаметр плода - 6 мм, высота - 9 мм, Масса 100 штук плодов - 22,2 г. Сахар - 1,81%, кислотность - 2,65%, витамин С - 12,5 мг%. Каротиноиды - 2,12 мг%, содержани масла в жоме 16,6%.

Данные по первым двум формам - СДК 1 и СДК 2 на химический состав представлены в таблиц 2.

Таблица 2. Некоторые биологические и биохимические показатели свежих плодов облепихи отобранных форм

Форма	Окраска	Содержание воды	S <sub>x</sub>	V, %	P, %	Сумма каротиноидов в пересчете на каротин, мг%	S <sub>x</sub>	V, %	P, %	Масса 100 плодов	S <sub>x</sub>	V, %	P, %
Г-1	Светло-желтая	81,12±2,44	8,4	10,4	3,3	0,64±0,03	0,1	15,6	4,9	39,3±1,5	7,5	19,1	6,0
Г-2		80,83±1,95	9,5	11,8	3,7	6,91±0,09	0,8	11,6	3,7	40,0±1,8	8,3	20,8	6,6
Г-3		83,14±2,15	10,2	12,3	3,9	6,24±0,08	0,6	9,6	3,0	40,7±2,5	8,4	20,6	6,5
Ш-1		80,42±2,55	9,7	12,1	3,8	4,25±0,05	0,4	9,4	3,0	43,5±2,7	9,2	21,2	6,7
Ш-2		81,75±1,85	11,3	13,8	4,4	2,33±0,04	0,2	8,6	2,7	42,5±3,1	9,0	21,2	6,7
Г-1а		81,75±1,97	12,5	15,3	4,8	12,95±0,12	1,2	9,3	2,9	24,0±1,2	6,5	27,1	8,6
С-2		81,80±2,30	10,6	13,0	4,1	6,71±0,07	0,8	11,9	3,8	39,3±1,6	7,7	19,6	6,2

Из-за позднего сбора облепиха не отличалась большим содержанием биологически активных веществ.

Из таблицы видно, что, несмотря на высокий процент сухих растворимых веществ, сахаристость в плодах невысокая - это вообще характерно для облепихи. Основную часть составляют инвертные сахара, сахарозы незначительное количество или она отсутствует.

Анализируемые дикие формы отличаются довольно высокой кислотностью, хотя и в культурных формах этот показатель высок. Следует отметить, что уровень органических кислот выше массовой доли Сахаров, что снижает сахарокислотный индекс до 0,3-0,7.

Количество аскорбиновой кислоты невысокое для облепихи, каротина среднее количество, это в какой - то степени объясняется поздним сбором.

При сравнении двух форм отмечена взаимосвязь между количеством витаминов и цветом плодов - так формы с темно желтыми плодами содержат больше витамина С и каротина, чем светло желтые, что согласуется с большинством литературных данных. Обнаруженные нами формы могут быть в дальнейшем использованы в селекционной работе.

В 1989 году нами был проведен сбор плодов облепихи с тех же участков, что и в предыдущие годы. Особых отличий в химическом составе не обнаружено (табл. 3).



Таблица 3. Химический состав плодов облепихи

Форма	Вода	S <sub>x</sub>	V, %	P, %	Сухие растворимые вещества, %	S <sub>x</sub>	V, %	P, %	Сахара, %			S <sub>x</sub>	V, %	P, %
									Моносахара	Сахароза	Сумма			
СДК 1	75,3±1,50	7,4	9,8	3,1	13,5±0,15	1,70	12,6	4,0	1,30		1,30±0,06	0,2	15,4	4,9
СДК 2	77,2±1,94	7,8	10,1	3,2	12,0±0,12	1,45	12,1	3,8	1,07		1,07±0,04	0,1	9,4	3,0
СДК 1	76,70±1,85	8,1	10,6	3,4	13,6±0,18	1,75	12,9	4,1	1,50	0,20	1,70±0,08	0,2	11,8	3,7
СДК 2	76,75±1,80	8,5	11,1	3,5	11,9±0,10	1,30	10,9	3,5	0,77	0,18	0,85±0,03	0,07	8,2	2,6
Кислотность, %	S <sub>x</sub>	V, %	P, %	Витамин С, мг%	S <sub>x</sub>	V, %	P, %	Каротин, мг%	S <sub>x</sub>	V, %	P, %			
4,04±0,06	0,9	22,3	7,1	13,52±0,21	1,9	14,1	4,5	1,32±0,05	0,2	15,2	4,8			
3,42±0,04	0,8	23,4	7,4	23,20±0,25	2,1	9,1	2,9	5,77±0,08	0,6	10,4	3,3			
2,89±0,05	0,6	20,8	6,6	11,6±0,18	1,6	13,8	4,4	1,32±0,04	0,3	22,7	7,2			
3,01±0,05	0,7	23,3	7,4	13,5±0,20	1,8	13,3	4,2	2,22±0,07	0,4	18,0	5,7			

Следует отметить, что местные сорта и формы по содержанию витамина С и каротина отстают от сибирских сортов, хотя и имеют много других достоинств.

Из жирорастворимых витаминов нами также определялся витамин Е (токоферол). Известно, что токоферол обладает антиокислительными свойствами, способствует лучшему усвоению каротина. Результаты приведены в таблице 4.

Как видно из таблицы 4 содержание токоферолов в облепихе значительное. Новые формы выглядят очень хорошо по этому показателю, и особенно выделяется

форма СДК 1, где обнаружено до 14,63 мг на 100 г продукта.

Таблица 4. Химический состав форм плодов облепихи, выявленных в Губ. хмасской зоне "98 г.)

Форма	Вода, %	Сухие растворимые вещества	Сахара, %			Кислотность, %	Витамин С, мг%	Каротин, мг%	Токоферол, мг%
			Моносахара	Сахароза	Сумма				
СДК 1	75,90	14,2	1,70	0,22	1,92	2,75	10,9	2,02	14,5
СДК 2	76,50	12,5	0,93	0,18	1,11	3,00	13,2	2,22	5,5
ЗД	76,25	12,2	1,82	0,25	2,07	2,63	12,9	2,88	5,3
ДД	75,80	13,2	1,74	0,17	1,91	2,65	12,5	2,12	4,0

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ахундов Р.Ф. Купажированный облепихово-виноградный сок с сахаром / Азерб. Техн. Инс-т. Международ. НТК. 1999, с. 5.
2. Ильин В.Л. Облепиха // Наука и техника 1994, № 2, с. 17.
3. Имамалиев Г.Н. Облепиха в Азербайджане // Наука, 1983, №4, с. 12.
4. Илюшина В.Г. Биологические особенности облепихи крушевидной в условиях нечерноземной зоны и разработка некоторых агротехнических приемов для интенсивных садов. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Москва, 1984, 22 с.
5. Артемова А.М. Облепиха исцеляющая и омолаживающая. Серия: Путешествие за здоровьем // Наука и техника, 2003, №10, с. 44.
6. Ахундов Р.Ф. Отчет о проделанной работе. Губа: АЗНИИСиСК, 1989, с. 84.
7. Ахундов Р.Ф., Имамалиев Г.Н. Химический состав плодов дикорастущей облепихи Губа-Хачмасской зоны и культурных сортов Азербайджанской ССР / Материалы по итогам научно-исследовательской работы за 1990 г. Баку: 1991, с. 175.
8. Елисеев И.П. Облепиха. Библ. Указ. за 1973-1979 гг. Горький, 1981.

\*\*\*\*\*

## NAXÇIVAN MR ŞƏRAİTİNDƏ ARPA BİTKİSİNİN SELEKSİYASININ PERSPEKTİVLƏRİ

Z.A.MƏMMƏDOV, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi,

Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutu

R.V.ƏMİROV, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi,

P.Ü.FƏTULLAYEV, aspirant

AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutu

**N**axçıvan Muxtar Respublikasının ərazisi kəskin kontinental iqlimə malik olan tipik dağlıq region kimi xarakterizə olunur. Onun 5,5 min.km<sup>2</sup> ümumi sahəsinin 68%-i dağlıq və dağətəyi ərazilərdir. Bölgədə orta illik yağıntıların miqdarı 300 mm-ə qədər olduğundan kənd

təsərrüfatının aparıcı sahələrindən biri olan bitkiçiliyin davamlı inkişafı üçün regionda xarici mühitin əlverişsiz amillərinə, xüsusən də quraqlığa davamlı yeni bitki sortlarının yaradılmasına ciddi ehtiyac hiss olunur. Rəsmi aqrometeoroloji məlumatlara görə yay aylarında havanın temperaturu +40C°